Guida Rapida

For SmartEQ™ (#3100)
SmartEQ™ Pro (#3200)
Montatura equatoriale GOTO portatile

www.tecnosky.it

PACKAGE CONTENTS

- Montatura
- Pulsantiera Go2Nova® 8408
- Treppiede con gambe da 31,8 mm con vassoio porta accessory.
- Contrappeso da 0,9 kg
- Cavo collegamento pulsantiera
- Cannocchiale polare AccuAligning™ (solo #3200)
- Guida Rapida

CONTENUTI E RISORSE ONLINE *(accedere attraverso il menu "Support")* **www.iOptron.com**

- Manuale Utente *(fare riferimento al manuale completo per ulteriori dettagli di montaggio e configurazione).*
- Consigli per l'installazione e uso
- Aggiornamenti Firmware per Montatura e Pulsantiera (verificare on-line le versioni più aggiornate).
- Recensioni e impressioni di altri utenti.
- Accessori (#3130 AccuAligning™, #8412, cavo RS232-RJ9, #8417 adattatore AC)

Configurazione Rapida

1. **Montaggio treppiede**:

Espandere le gambe del treppiede ed inserire il vassoio porta accessori sopra le staffe di support, quindi esercitare una leggera pressione ruotando il vassioetto fino a quando non sara completamente boccato alle staffe **(Figura 1)**. Regolare l'altezza del treppiede, allentando le viti di fermo estraendo i tubi di estensione delle gambe fino al raggiungimento dell'altezza desiderata, quindi bloccare stringendo le rispettive viti di bloccaggioo. Posizionare il treppiede in modo che il piolo di allineamento sia rivolto verso **NORD** (*se I luogo di osservazione si trova nell'emisfero Nord).* **(Figura 2)**.

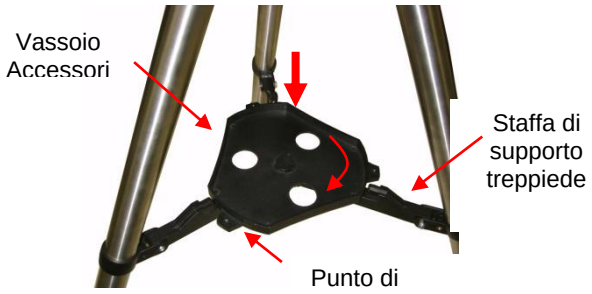

Figura 1

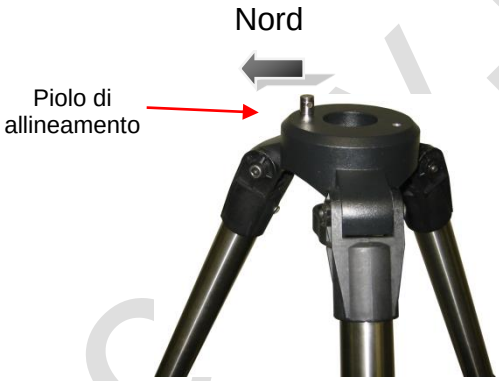

Figura 2

(Il piolo di allineamento può essere spostato nella posizione opposta se la montatura viene utilizzata a latitudini inferiori a 20 ° per evitare interferenze tra contrappeso e gamba del treppiede)

2. **installazione della montatura SmartEQ**

Rimuovere, svitando completamente, la vite di regolazione della Latitudine dalla posizione di trasporto e stoccaggio come mostreto in

Figura 3. Svitare i pomelli di regolazione azimut (fare riferimento alla Figura 4) per permettere al piolo di allineamento un facile e sicuro inserimento nella propria sede. **(Figura 4)** quindi serrare il pomolo di bloccaggio azimuth.

www.tecnosky.it

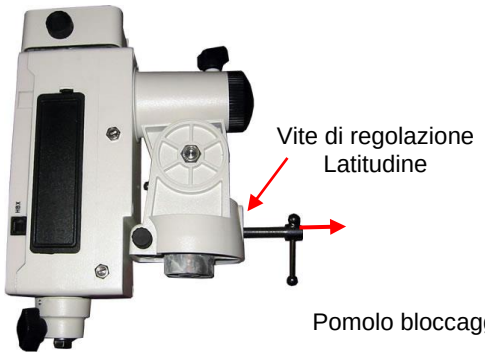

Figura 3. Rimozione della vite di regolazione Latitudine

Figura 4. Installazione della montatura sul treppiede

Riavvitare la vite di regolazione della latitudine nella posizione di regolazione (foro filettato in alto) come indicato in **Figura 5**. Allentare la vite di bloccaggio della latitudine e ruotare la vite di regolazione della latitudine fi no a leggere sulla scala della della latitudine una valore di circa 30° (**Figura 6)**.

Figura 5. Installazione della vite di regolazione Lat.

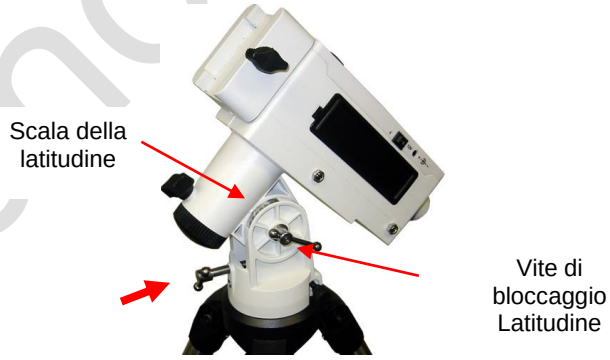

Figura 6. Regolazione della latitudine.

3. Installazione delle batterie e dei cavi di collegamento:

Sono presenti due portabatterie per un totale di 8 batterie stilo AA (4 batterie in ciascun alloggiamento) **(Figura 7)**. Aprire il vano sollevando lo sportellino ed estrarre con delicatezza ciascun portabatterie dal vano batterie facendo attenzione a non strappare o danneggiare i cavi. Inserire in ciascun portabatterie 4 batteria format stilo AA prestando attenzione alla corretta polarità. **+** Batteria Alkalina AA

Reinserire gli alloggiamene von le batterie (sempre prestando attenzione a non danneggiare I cavi) e richiudere il coperchietto. Collegare la pulsantiera di controllo nella presa contrassegnata HBX **(Figura 8)**. Accendere la montatura ed utilizzare I quattro tasti direzionali (▲▼◄►) per muovore la montatura in A.R. e DEC. Utilizzando i tasti numerici da **1** a **9** è possibile variare la velocità di spostamento, dove 1 seleziona la velocità più bassa e 9 la massima disponibile).

www.tecnosky.it

Figura 7

Figura 8

www.tecnosky.it

4. Impostazione della latutudine locale e allineamento polare:

Il corretto inseguimento di una montatura equatoriale è possibile solo dopo un accurato allineamento al polo celeste (Stazionamento), questo è ottenuto rendendo parallel l'asse polare dell amontatura con l'asse di rotazione terrestre.

Uno dei requisiti per questo tipo di regolazione è conoscere le proprie coordinate geofrafiche locali. E' possibile ricavare Longitudine e latitudine del luogo di osservazione da: navigatore GPS, Smartphone (dotati di ricevitore GPS) oppure consultando Internet. E' necessario reimpostare la latitudine ogni qualvolta il luogo delle osservazioni cambi significativamente. Questa impostazione influisce sensibilmente sulla qualità e precisione del puntamento automatico.

Sbloccare agendo sull'apposita vite e ruotare la vite di regolazione della latitudine fino a portare l'indice al corretto valore di latitudine indicato sulla relativa scala graduate. Questa regolazione, anche se approssimativa, dovrebbe essere comunque sufficiente per la maggior parte delle osservazioni casuali.

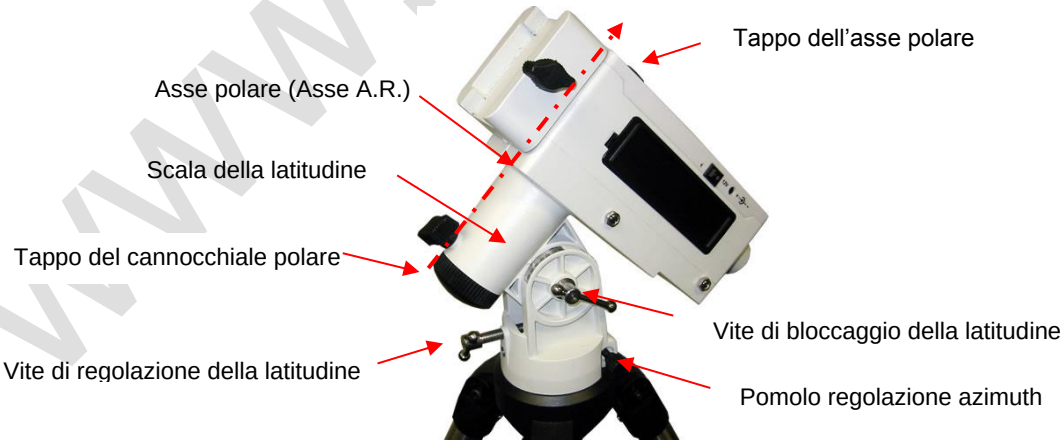

Figura 9. Allineamento polare della montatura

Per uno stazionamento polare approssimativo è possible utilizzare il foro predisposto per ospitare il cannocchiale polare presente nell'asse di A.R. Rimuovere I tappi del cannocchiale polare e dell'asse polare ed estendere la barra dei contrappesi come indicato in **Figura 10** Osservare attraverso l'apertura per localizzare la Polare (Polaris). Se l'asse polare è oscurato dall'asse di DEC , utilizzare i tasti ▲ o ▼ del controller in modo da ruotare l'asse DEC in una posizione tale da non oscurarene la visione. (è possibile utilizzare i pulsanti numerici per variare la velocità di spostamento – premere 9 per selezionare la massima velocità disponibile). Allentare le due viti di blocco Azimuth ed agire sulle viti di regolazione in Azimuth in modo da centrare con precisione la stella polare (Polaris) in direzione azimuth. Serrare nuovamente le viti di blocco dell'azimuth. Allentare le viti di blocco Latitudine poste ai lati della montatura quindi , ruotando il pomolo della vite di regolazione in Latitudine, utilizzando eventualmente la relativa levetta, posizionare con precisione la polare (Polaris) in direzione Latitudine. Serrare nuovamente le viti di blocco Latitudine.

Se è installato il cannocchiale polare, fare riferimento al manual complete oppure alle istruzioni allegate al cannocchiale polare *#3130*.

5. Installazione contrappesi:

La montatura SmartEQ è fornita con un contrappeso da 0,9 kg tuttavia il particolare design permette l'uso della montatura - **fino a carichi utili non superiori ai 1,8 kg** - senza contrappesi in quanto il peso della testa e delle batterie inserite risulta sufficiente a bilanciarne il carico (<1,8 kg !) .Qualora il carico utile superasse 4 kg occorre impiegare un contrappeso aggiuntivo (opzionale) oltre quello fornito a corredo. La barra dei contrappesi è contenuta nell'asse di declinazione, estrarla, allentando la relativa vite di blocco. Rimuovere la vite di sicurezza all'estremità della barra ed installare il/i contrappeso/i. Una volta posizionato/i, serrare la/le vite/i di blocco del/i contrappeso/i e successivamente serrare anche la vite di sicurezza.

Figura 10. Estensione barra contrappesi

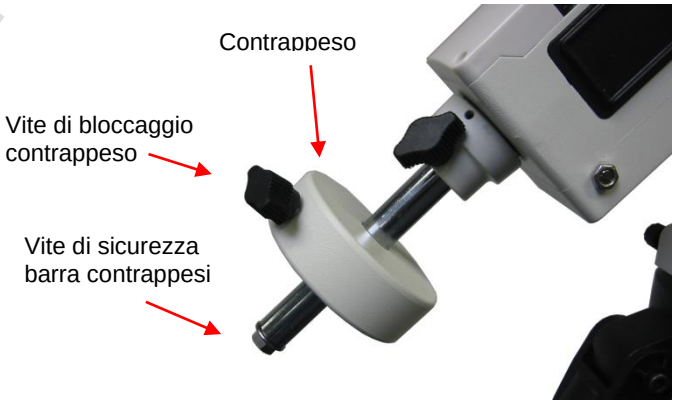

Figura 11. Installazione Contrappesi

www.tecnosky.it

6. Installazione e bilanciamento del tubo ottico (OTA):

Dopo avere installato il tubo ottico (OTA) e relativi accessori sulla montatura si rende necessario procedure con il bilanciamento in entrambi gli assi di A.R. e DEC. Un buon bilanciamento riduce notevolmente lo stress meccanico alle parti più sensibili quali, motori ed ingranaggi all'interno della montatura.

Attenzione: Il telescopio può cadere in Declinazione o Ascensione Retta se le frizioni non sono state bloccate. Sostenere sempre il tubo ottico prima di sbloccare le frizioni in modo da prevenire cadute che potrebbero causare danni alla persona o agli equipaggiamento oltre che all'ottica stessa.

Allentare la frizione asse A.R. ,**sorreggendo l'ottica in caso di forte sbilanciamento** e ruotarlo in posizione orizzontale (barra dei contrappesi parallela al terreno come indicato in 12a, quindi serrare nuovamente la vite di frizione A.R. Il tubo ottico può essere indifferentemente a destra o sinistra. Allentare la frizione DEC **sorreggendo l'ottica** e ruotare il tubo ottico (OTA) in posizione orizzontale (parallelo al terreno) come mostrato in Figura 12b. tubo ottico (OTA) presenta la tendenza a ruotare intorno all'asse DEC è necessario trovare il punto di bilanciamento scorrendo l'intero tubo ottico avanti o indietro fino al raggiungimento della condizione di equilibrio. A bilanciamento completato serrare la frizione DEC

Bilanciamento della montatura in Ascensione Retta

Allentare la vite di frizione asse A.R. **sorreggendo l'ottica in caso di forte sbilanciamento**, e verificare attentamente se l'asse di DEC rimane in posizione di equilibrio orizzontale come in Figura 12a, oppure tende cadere verso EST piuttosto che OVEST. Una situazione di equilibrio indica un corretto bilanciamento dell'asse di A.R. e non sono quindi richieste ulteriori regolazioni, in caso contrario, allentare la vite di blocco del contrappeso e muovendo il contrappeso stesso, lungo la barra ed in direzione opposta alla rotazione, a trovare il punto di equilibrio. **Importante!: Ricordarsi di serrare nuovamente la vite di blocco del contrappeso.**

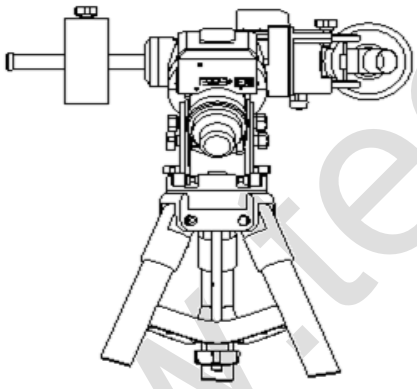

Figura 12a

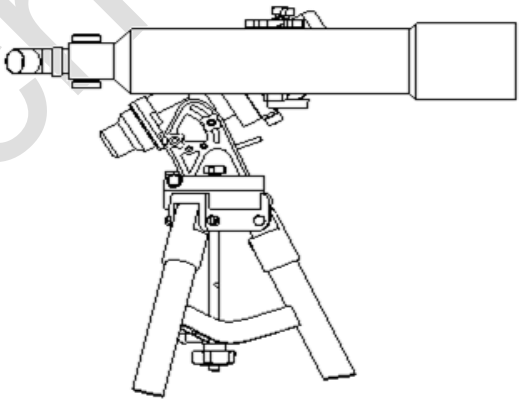

Figura 12b

Figura 12c – Posizione delle frizioni assi

www.tecnosky.it

7. Operazioni preliminari – Posizione Zero (Home):

La posizione zero è la posizione in cui la barra contrappesi punta verso terra , cioè , il telescopio si trova nella posizione più alta con il proprio asse ottico parallelo all'asse polare. Allentare le frizioni in DEC e A.R. per portare la montatura in posizione zero. (**Figura 13**) **Importante: Stringere le viti di ciascuna frizione dopo ogni regolazione**. Spegnere e riaccendere il controller.

.

Figura 13

8. Operazioni manuali:

Ora è possibile osservare soggetti astronomici utilizzando il nuovo controller Go2Nova™. Accendere la montatura azionando l'interruttore **ON/OFF** e utilizzare i pulsanti di direzione ◄ ►▼▲ per puntare l'oggetto astronomico desiderato. Utilizzare I tasti numerici per selezionare la velocità di spostamento desiderata, quindi premere il tasto **STOP/0** per avviare l'inseguimento.

La montatura implementa , inoltre, una funzione di inseguimento automatico all'accensione – "***Power On Tracking***". Se, ad esempio, viene dimenticato di prendere con sé la pulsantiera di controllo (Controller) è possibile usare comunque la montatura per inseguire gli oggetti celesti. Se la pulsantiera non viene collegata, la montatura inizierà a inseguire non appena verrà alimentata ed accesa. Allentare le frizioni di A.R. e DEC (**Figura)** quindi puntare, manualmente, l'oggetto desiderato e serrare nuovamente le frizioni di A.R. e DEC.

9. Configurazione del Controller:

Per un corretto funzionamento del puntamento automatic degli oggetti occorre specificare manualmente Longitudine, latitudine e, la propria zona oraria (Time Zone – per l'Italia T.U. + 1) e se, al momento dell'osservazione, è in vigore o meno l'ora legale.

Accendere la montatura ed attendere che le luci del controller siano accese. Premere il tasto **MENU**. Spostare il cursore fino al menu "**Set Up Controller**" e premere **INVIO**. Selezionare " ***Set Up Time and Site*** " e premere **INVIO**. Inserire la data e verificare se è in vigore l'ora legale utilizzando i tasti freccia ed i tasti numerici. Inserire il fuso orario (aggiungere o sottrarre 60 minuti) aggiungendo o sottraendo minuti al T.U. – per l'Italia aggiungere 60minuti all'ora T.U.

E' possibile ricavare Longitudine e latitudine del luogo di osservazione da: navigator GPS, Smartphone (dotati di ricevitore GPS) oppure consultando Internet. "W/E" significa Emisfero **OVEST**/**EST**; "N/S" significa Emisfero **NORD**/**SUD**; "d" significa **(***gradi***)°** ; "**m**" significa **(***minuti***)'** ; e "**s**" significa **(***secondi***)"** . Utilizzare i tasti numerici e ►,◄,▼ o ▲ per inserire le informazioni relative alla località.

Spostare il cursore verso il basso dello schermo per selezionare nell'emisfero nord o sud.

www.tecnosky.it

10. Allineamento con una stella di riferimento:

L'allineamento ad una stella permette puntamenti automatici GoTo abbastanza precisi. Dal menu principale selezionare la voce ***"Align"***, quindi selezionare ***"One Star Align"*** e premere **ENTER**.
Importante: Assicuratevi che il telescopio sia in posizione Zero (v. punto 12). Viene quindi visualizzata una lista di stelle visibili sopra l'orizzonte, calcolata in base a posizione ed ora del luogo di osservazione. Selezionare una delle stelle riconoscibile e premere **ENTER**. Centrare la stella nel telescopio utilizzando i tasti di direzione ,◄ ►▼▲ della pulsantiera Utilizzando i tasti numerici da1 a 9 è possibile variare la velocità di spostamento, dove 1 seleziona la velocità più bassa e 9 la massima disponibile). Una volta posizionata la stella al centro del campo dell'oculare del telescopio, premere **ENTER**. E' naturalmente possibile scegliere 2 o più stelle di allineamento selezionando "***two star alignment***" o "***three star alignment***" aumentando notevolmente la precisione nel puntamento automatico degli oggetti.

11. Puntamento automatico di un oggetto (GoTo):

Ora la montatura è pronto per l'esecuzione del puntamento automatico **GoTo** ed al successivo corretto inseguimento. Premere **MENU** e selezionare ***"Select and Slew"*** quindi premere **ENTER**. Selezionare una categoria di oggetti (es. "***planets, sun, moon" Pianeti, Sole, Luna ecc…***). quindi selezionare l'oggetto (es. "moon"). Premere **ENTER**. Il telescopio si muoverà automaticamente verso l'oggetto quindi, una volta centrato, inizierà automaticamente ad inseguirlo, compensando la rotazione terrestre (Tracking).

12. Sincronizzazione ad un oggetto:

E' disponibile inoltre una funzione di centraggio e sincronizzazione dell'oggetto l'oggetto per migliorare la precisione nei puntamenti locali (puntamento di precisione) . Questo è utile se si è alla ricerca di qualche oggetto debole nei pressi di una stella luminosa. Eseguire il puntamento come indicato al punto 14. Prima di procede alle operazioni di sincronizzazione oggetto ("***Sync to Target***"). Premere il tasto **MENU** e selezionare "***Sync. A Target.***" Premere **ENTER**. Utilizzare i tasti freccia per spostare l'oggetto nel campo dell'oculare del telescopio fino a quando non risulti perfettamente centrato, quindi premere nuovamente **ENTER** sulla pulsantiera. La funzione "***Sync to Target***" è simile alla procedura di allineamento ad una stella (punto 10.) .

13. Identificazione degli oggetti brillanti nelle vicinanze:

Dopo un puntamento automatico verso un oggetto, premendo il tasto **?** è possibile visualizzare una lista di altri oggetti luminosi posti nelle immediate vicinanze dell'oggetto puntato.

www.tecnosky.it

Annotazioni:

www.tecnosky.it